نام :

نام خانوادگی :

نام پدر :

نام آموزشگاه :

دبیر مربوطه :

بسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان

اداره آموزش وپرورش ناحیه ۲ زنجان

آزمون درس ریاضی پایه هشتم

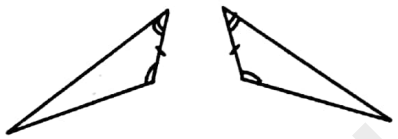
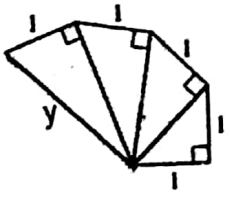
شماره صندلی :

تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/ ۳/

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

تعداد صفحه : ۴

نام کلاس :

ردیف		بارم
	برای انسان‌های بزرگ بن بستی وجود ندارد، چون بر این باورند که یا راهی خواهند یافت و یا راهی خواهند ساخت.	
۱	گزینه صحیح را انتخاب کرده و با علامت × مشخص کنید. A) کدام یک از گزینه های زیر عدد مرکب است ودر الگوریتم غربال خط می خورد ؟ الف) ☐ ۳۷ ب) ☐ ۴۷ ج) ☐ ۵۷ د) ☐ ۶۷ B) کدام جفت از عددهای زیر نسبت به هم اول‌اند؟ الف) ☐ (۹و۲۵) ب) ☐ (۶و۶) ج) ☐ (۱۵و۲۰) د) ☐ (۳و۹) C) در معادله مختصاتی $\begin{bmatrix}1\\-7\end{bmatrix}+x=\begin{bmatrix}-5\\2\end{bmatrix}$ مختصات بردار x کدام است؟ الف) ☐ $\begin{bmatrix}+6\\-9\end{bmatrix}$ ب) ☐ $\begin{bmatrix}-6\\9\end{bmatrix}$ ج) ☐ $\begin{bmatrix}-6\\-9\end{bmatrix}$ د) ☐ $\begin{bmatrix}+6\\+9\end{bmatrix}$ D) دو مثلث مقابل بنا به چه حالتی هم نهشت هستند؟ الف) (ض ز ض) ☐ ب) (ز ض ز) ☐ ج) (ض ض ض) ☐ د) (و ض) ☐  E) مقدار Y در مارپیچ ارشمیدس مقابل کدام گزینه است؟  الف) $\sqrt{3}$ ب) $\sqrt{5}$ ج) $\sqrt{6}$ د) $\sqrt{7}$	۲/۵
۲	هریک از جمله‌های زیر را با یکی از کلمات داخل پرانتز کامل کنید. الف) هر عددی را بتوان به صورت $\frac{a}{b}$ که در آن a و b دو عدد صحیح و $b\neq 0$ نوشت عدد ..... است. (طبیعی- گویا) ب) جمله عمومی یک عدد ..... به شکل $2n-1$ می باشد. (زوج - فرد) ج) مقدار $\sqrt{50}$ برابر با عدد ..... می باشد. ($2\sqrt{5}$ / $5\sqrt{2}$) د) به چند ضلعی که همه ضلعها با هم و همه زاویه ها با هم مساوی باشند ،چند ضلعی ..... می گوییم. (منتظم -محدب)	۱
۳	صحیح یا غلط بودن عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) بزرگ ترین عدد صحیح منفی عدد ۱- است . ص ☐ غ ☐ ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس عمود است . ص ☐ غ ☐ ج) اندازه هر زاویه داخلی ۵ ضلعی منتظم ۱۰۸ درجه است . ص ☐ غ ☐ د) اگرسه زاویه ازمثلثی با سه زاویه از مثلث دیگر مساوی باشندآن دو مثلث حتما هم ص ☐ غ ☐	۱

www-kanoon-ir

CamScanner

۴

الف) بین دو عدد صحیح ۷- و ۸- چند عدد گویا وجود دارد ؟ ۰/۲۵

ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. ۰/۷۵

$$\left[\left(-\frac{۵}{۸}\right)+\left(+\frac{۱}{۱۲}\right)\right]\div\left(-\frac{۱۳}{۸}\right)=$$

۵

الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. ۰/۷۵

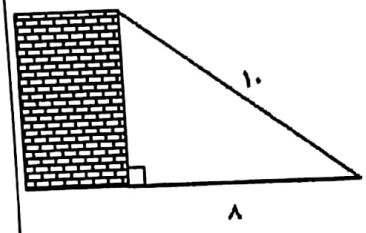
$$۶a^{۲}+۳a(۲a-۳)=$$

ب) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. (فاکتورگیری) ۰/۵

$$۲^{a}\times x-۲^{a}\times y=$$

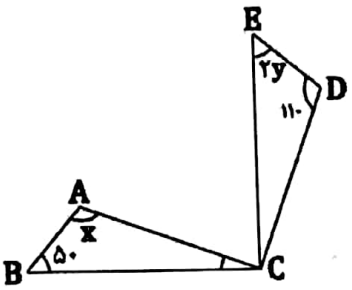
۶

در شکل مقابل ارتفاع دیوار را با نوشتن رابطه فیثاغورس به دست آورید. ۰/۷۵



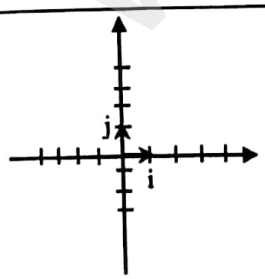
۷

مثلث ABC با دوران ۹۰ درجه حول نقطه C بر مثلث CED منطبق می شود .مقادیر x و y را به دست آورید . ۰/۵



۸

الف) با توجه به بردارهای واحد مختصات بردار a = -۴ i -۳ j را رسم کنید. ۰/۵



ب) اگر مختصات $a=\begin{bmatrix}۳\\۰\end{bmatrix}$ ، $b=i-۳j$ **باشد، ابتدا مختصات بردار b را بنویسید و سپس مختصات بردار x را بدست آورید.** ۱

$b=[\quad]$ $\qquad x=a+۲b$

www-kanoon-ir

CamScanner

نام :
نام خانوادگی :
نام پدر :
نام آموزشگاه :
دبیر مربوطه :

بسمه تعالی
اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان
اداره آموزش وپرورش ناحیه ۲ زنجان
آزمون درس ریاضی پایه هشتم

شماره صندلی :
تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/ ۳/
مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
تعداد صفحه : ۴
نام کلاس :

صفحه سوم

ردیف		بارم
۹	با توجه به شکل مقابل الف) اندازه وتر مثلث قائم الزاویه چند است ؟ ب) نقطه‌ی A نمایش چه عددی است؟	۰/۵
۱۰	حاصل عبارت های زیر را به صورت تواندار بنویسید. $\frac{(-۸^۲)^۶}{۲۴^۲ \div ۳^۲} =$ $۳^۵ + ۳^۵ + ۳^۵ =$	۰/۷۵ ۰/۵
۱۱	الف) عبارت زیر را با دو عدد طبیعی مناسب کامل کنید . $\ldots < \sqrt{۴۰} < \ldots$ ب) مقدار تقریبی عدد $\sqrt{۴۰}$ راتا یک رقم اعشار با کامل کردن جدول بالا به دست آورید .	۱
۱۲	در شکل مقابل اندازه زاویه باز ۱۳۰ درجه است . الف) مقدار x را در زاویه تند به دست آورید. ب) زاویه تند چند درجه است ؟	۱
۱۳	در شکل مقابل ثابت کنید دو مثلث قائم الزاویه $\overset{\triangle}{AOH}$ و $\overset{\triangle}{BOH}$ هم نهشت هستند. حالت هم نهشتی را بنویسید .	۰/۷۵

عدد				
مجذور عدد				

www.kanoon.ir

۱۴ جدول زیر را کامل و میانگین را تا یک رقم اعشار حساب کنید.

حدود دسته‌ها	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته× فراوانی
$0 \le x < 4$	.....	.....	.....	۶
.....	.....	۷	۶	.....
$8 \le x \le 12$	|||	.....	۱۰	۵۰
مجموع		۱۵		۹۸

۲

..... = میانگین

۱۵ الف- دو سکه را با هم می‌اندازیم همه حالت‌های ممکن را در جدول زیر بنویسید .

	سکه اول (رو)	سکه اول (پشت)
سکه دوم (رو)		
سکه دوم (پشت)		

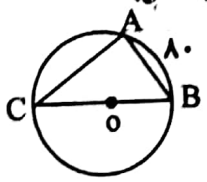
۱

ب)تاسی را می اندازیم .احتمال اینکه شمارنده ۶ بیاید چند است ؟ (فرمول احتمال رخ دادن پیشامد را بنویسید)

۰/۵

۱۶ در شکل مقابل BC قطر دایره می‌باشد. اندازه‌ی زاویه‌ها و کمان خواسته شده را بنویسید. (با راه حل)

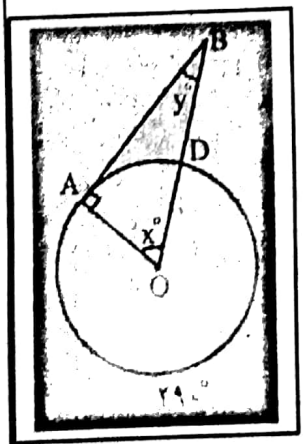
۱/۵



$\overset{\frown}{AC}$= A= C=

۱۷ در شکل مقابل زاویه O مرکز دایره است .

۱



الف) کدام پاره خط نسبت به دایره وضعیت مماس دارد ؟ ☐ BO ☐ AB

اندازه کمان AD و زاویه های X و y را به دست آورید .

AD=

X=

y=